

## **GAMIFICAÇÃO APLICADA AO PATRIMÓNIO CULTURAL EM PORTUGAL: PERSPETIVAS DOS OPERADORES TURÍSTICOS**

Soraia Pedro Tarrinha <sup>1</sup>

Célio Gonçalo Cardoso Marques <sup>2</sup>

### **Resumo:**

A gamificação aplicada ao património cultural pode tornar a visita mais envolvente e educativa, aprofundando a compreensão do valor histórico e incentivando a preservação do património.

Para explorar as perceções e expectativas dos operadores turísticos portugueses sobre a gamificação no património cultural, realizámos um estudo exploratório e descritivo em 2024. Foram analisadas as opiniões de 58 operadores. A maioria atua há mais de uma década, concentra-se em Lisboa e Porto, e disponibiliza sobretudo pacotes culturais e de luxo, embora também ofereça turismo rural e aventura.

25 operadores estavam familiarizados com o conceito e cerca de metade (53,4%) definiu-o corretamente. A formação específica é escassa (apenas 3 operadores) e a falta de competências técnicas constitui um entrave. A prática é igualmente limitada, com apenas 3 operadores a apresentarem projetos concretos.

Os inquiridos referem a formação, o apoio financeiro, as parcerias tecnológicas e equipamentos adequados como recursos essenciais. Alguns encaram a gamificação como fator de maior envolvimento, aprendizagem cultural, atração de públicos mais jovens e reforço da imagem da marca. Contudo, são também mencionadas dificuldades na integração com serviços existentes, custos e resistência de utilizadores.

Apesar do potencial, a intenção futura de adoção é reduzida (39 operadores não pretendem implementar, contra 19 interessados). Futuramente, será pertinente analisar mais profundamente as condições que facilitem a integração consistente da gamificação na oferta dos operadores, avaliando o impacto no envolvimento dos visitantes, na perceção da marca e na competitividade dos destinos. Esta abordagem fornecerá orientações mais ajustadas às realidades dos operadores, contribuindo para decisões fundamentadas e estratégias sustentadas.

**Palavras-chave:** Gamificação, TIC, Património Cultural, Portugal, Turismo.

---

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Tomar. soraiatarrinha@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Tomar, TECHN&ART. celiomarques@ipt.pt

## **GAMIFICATION APPLIED TO CULTURAL HERITAGE IN PORTUGAL: PERSPECTIVES FROM TOUR OPERATORS**

### **Abstract:**

Gamification in cultural heritage can make visits more engaging and educational, deepening the understanding of historical value and encouraging the cultural heritage’s preservation.

In order to explore the perceptions and expectations of Portuguese tour operators about gamification in cultural heritage, we conducted an exploratory and descriptive study in 2024. The opinions of 58 operators were analysed. The majority has been operating for over a decade, is concentrated in Lisbon and Porto, and provides mostly cultural and luxury packages, even though it also offers rural and adventure tourism.

25 operators were familiar with the concept and about half of them (53.4%) defined it correctly. Specific training is scarce (only 3 operators) and the lack of technical skills is an obstacle. Practice is equally limited, with only 3 operators presenting concrete projects.

The enquired refer training, financial support, technological partnerships and adequate equipment as essential resources. Some consider gamification as a factor of greater engagement, cultural learning, attracting younger audiences and strengthening the brand’s image. However, difficulties are also mentioned regarding integration with existing services, costs and users’ resistance.

Despite the potential, the intention of future adoption is low (39 operators do not intend to implement, while only 19 declare interest). In the future, it will be pertinent to analyse in greater depth the conditions that facilitate the consistent integration of gamification into operators’ offer, assessing the impact on visitor engagement, brand’s perception and destination competitiveness. This approach will provide orientations that are better suited to the operators’ reality, contributing to informed decisions and sustained strategies.

**Keywords:** Gamification, ICT, Cultural Heritage, Portugal, Tourism.

### **1. INTRODUÇÃO**

O setor turístico e cultural enfrenta atualmente desafios significativos devido às mudanças nos hábitos culturais e à crescente utilização das tecnologias digitais. Este cenário exige uma adaptação contínua e inovação nas experiências oferecidas ao público (Marado et al., 2021; Cordeiro et al., 2021). Neste contexto, destacam-se os operadores turísticos como agentes fundamentais, responsáveis por organizar e intermediar serviços turísticos, tendo um papel decisivo na oferta de experiências capazes de responder às expectativas de um público cada vez mais exigente e familiarizado com ambientes digitais e interativos (Sheldon, 1986; Martínez, 2002), onde se inclui a gamificação.

A gamificação é definida como a utilização de elementos de design de jogos em contextos que não são jogos, com o objetivo de aumentar o envolvimento, a motivação e promover a aprendizagem dos utilizadores (Kapp, 2012; Deterding et al., 2011). Tem sido reconhecida pela literatura como uma estratégia eficaz para enriquecer a oferta turística, particularmente no património cultural, permitindo experiências interativas e imersivas que aumentam o envolvimento emocional e cognitivo dos visitantes. Esta abordagem proporciona

uma aprendizagem significativa e melhora a experiência geral dos turistas, destacando-se como um diferencial competitivo importante para operadores turísticos (Câmara, 2019; Nascimento, 2018; Cordeiro et al., 2021).

Diversos projetos portugueses ilustram a aplicação eficaz da gamificação no património cultural, incluindo o "Lagoa Geotour", que utiliza o geocaching para promover a exploração turística e educativa do património natural e cultural dos Açores (Câmara Municipal da Lagoa, n.d.); a "Aldeia Pintada Por Outros", que valoriza o património imaterial através de intervenções artísticas na Aldeia da Torre (Diário de Leiria, 2024); e a "Rota dos Templários no Médio Tejo", que recorre a tecnologias interativas, como projeções 3D e tours virtuais, para proporcionar experiências envolventes e educativas sobre o legado templário (Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo, 2024).

Os estudos anteriores realizados em Portugal sobre a gamificação no património cultural focaram-se em contextos geográficos específicos e utilizaram tecnologias restritas, deixando por explorar de forma abrangente o entendimento e a percepção dos operadores turísticos sobre os benefícios e desafios da gamificação enquanto ferramenta aplicada ao património cultural (Cavalheiro, 2019; Nascimento, 2018; Câmara, 2019).

Este trabalho tem como objetivo analisar especificamente as perceções e expectativas dos operadores turísticos em relação à aplicação da gamificação no património cultural português. Pretende-se identificar o entendimento que estes profissionais têm sobre o conceito de gamificação e avaliar os benefícios e desafios percebidos por estes agentes. Para tal, são aplicadas técnicas avançadas de análise e visualização de dados, utilizando o Python como ferramenta analítica, reconhecida pela sua eficácia e versatilidade, embora ainda pouco explorada neste contexto específico.

Desta forma, espera-se fornecer uma compreensão prática sobre a adoção da gamificação pelos operadores turísticos, disponibilizando informações estratégicas que apoiem a implementação de soluções inovadoras na dinamização do património cultural em Portugal.

## **2. METODOLOGIA**

Para investigar as perceções e expectativas dos operadores turísticos em relação à gamificação no património cultural, adotou-se uma combinação de investigação exploratória e descritiva. A componente exploratória justifica-se pela novidade do tema, exigindo um levantamento inicial de questões e áreas pouco exploradas na literatura. A investigação descritiva permitiu detalhar e sistematizar as perceções e desafios identificados pelos operadores turísticos.

### **2.1. Técnica e Instrumentos de Recolha de Dados**

A técnica principal utilizada foi o inquérito através de um questionário online específico para operadores turísticos, concebido com base numa revisão de literatura prévia. O questionário foi estruturado em diversas secções, incluindo caracterização da empresa, conhecimento prévio sobre gamificação, perceções sobre benefícios e desafios, experiências anteriores e intenções futuras. Os operadores turísticos foram contactados via email, com o objetivo de obter respostas relevantes e representativas do setor.

Cada questão foi formulada de forma a assegurar a clareza e a pertinência das respostas, incidindo diretamente sobre os objetivos de investigação. As questões foram previamente

validadas por especialistas na área para garantir a sua adequação e eficácia na recolha de dados.

## 2.2. Processo de Recolha e Análise de Dados

A recolha decorreu entre julho e agosto de 2024, resultando em 58 respostas válidas de operadores turísticos. Os dados recolhidos foram tratados e analisados com recurso ao Python, utilizando técnicas descritivas para identificar padrões e tendências nas respostas. O tratamento dos dados incluiu a normalização e categorização das respostas, facilitando a identificação clara e objetiva das perceções, desafios e expectativas dos operadores turísticos relativamente à aplicação da gamificação no património cultural português.

Utilizaram-se também técnicas de visualização gráfica, permitindo uma interpretação clara dos resultados obtidos e oferecendo uma base sólida para compreender as perspetivas atuais e as oportunidades futuras relacionadas com a adoção da gamificação pelos operadores turísticos no contexto do património cultural.

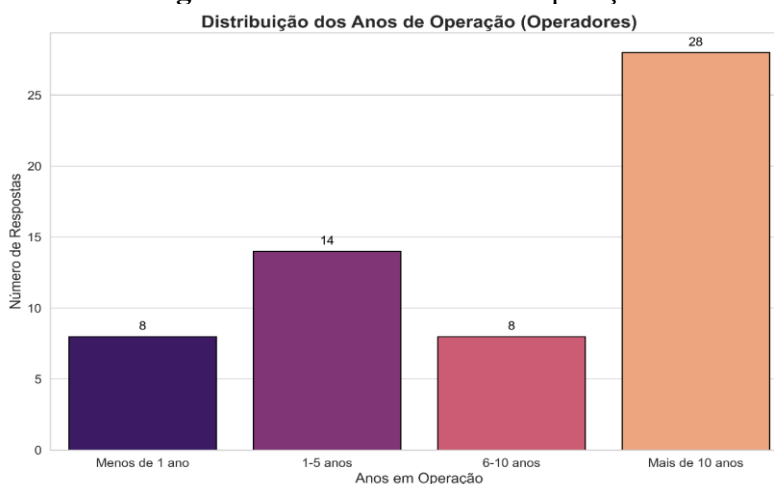
## 3. RESULTADOS

Após a aplicação do questionário descrito na secção metodológica, foram obtidos resultados que permitem compreender as perceções, o grau de familiaridade e as intenções dos operadores turísticos portugueses relativamente à gamificação no património cultural. Os resultados estão organizados por categorias temáticas, acompanhados de representações gráficas que ilustram de forma clara as principais tendências identificadas.

### 3.1. Perfil dos Operadores Turísticos

A Figura 1 apresenta a distribuição dos anos de operação das empresas. Verifica-se que a maioria dos operadores possui uma experiência consolidada, com 28 respostas a indicarem mais de 10 anos de atividade. Este fator pode ser uma vantagem na adoção de novas estratégias, como a gamificação, dada a familiaridade com o setor e os públicos. Seguem-se os operadores com 1 a 5 anos de atividade (14 respostas), refletindo uma presença relevante de empresas mais recentes. Os grupos com menos de 1 ano e entre 6 a 10 anos de operação apresentam 8 respostas cada, revelando uma menor representação.

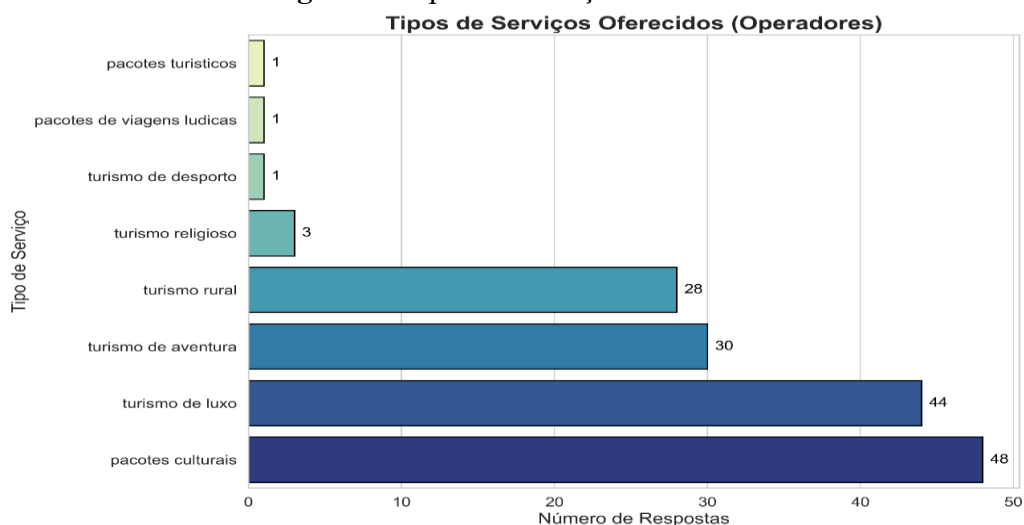
**Figura 1.** Número de anos de operação



Fonte: Elaboração própria

Relativamente à oferta de serviços (Figura 2), verifica-se que os pacotes culturais são os mais comuns, mencionados por 48 operadores. Em seguida, o turismo de luxo é referido por 44 operadores, demonstrando uma aposta em experiências exclusivas. O turismo de aventura (30 respostas) e o turismo rural (28 respostas) também se destacam, sugerindo um interesse por ofertas ligadas à natureza. Já o turismo religioso, desportivo e lúdico são muito menos expressivos, com 3, 1 e 1 resposta, respetivamente, o que demonstra pouca aposta nestes nichos.

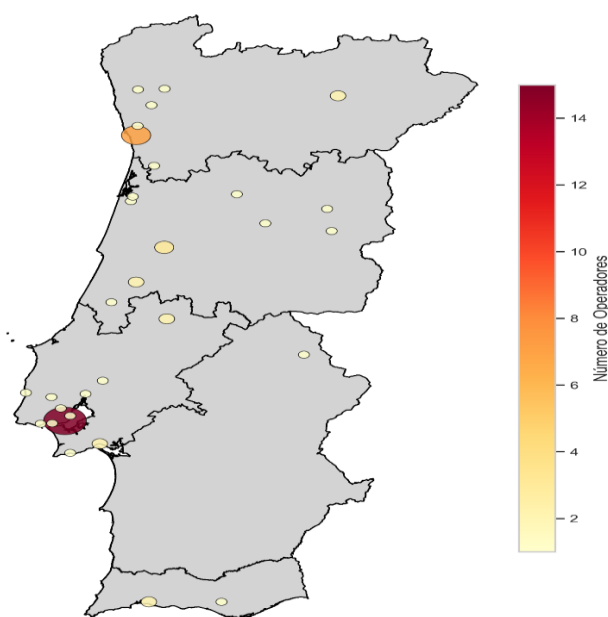
**Figura 2. Tipos de serviços oferecidos**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 3. Distribuição geográfica**

**Distribuição Geográfica dos Operadores de Turismo em Portugal**

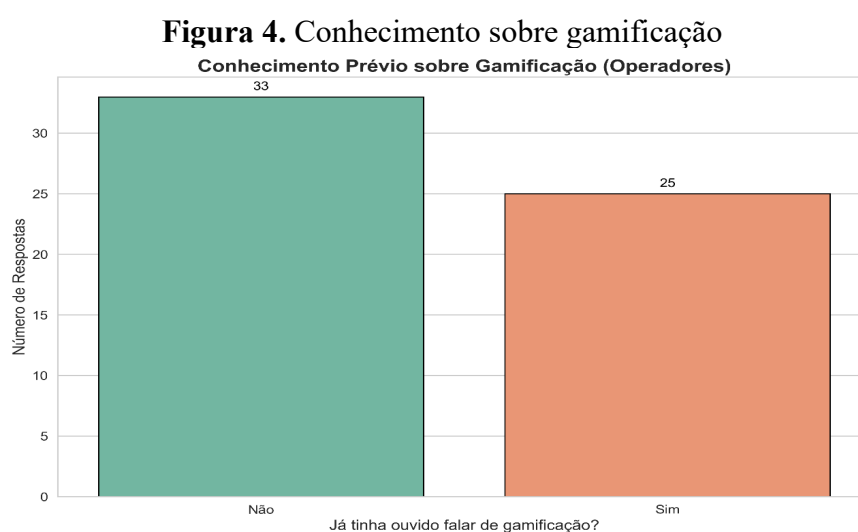


Fonte: Elaboração própria

A Figura 3 representa a distribuição geográfica dos operadores. Lisboa destaca-se como a cidade com maior número de respostas (15), seguida do Porto (7). Coimbra ocupa a terceira posição com 3 operadores. Portimão, Setúbal, Tomar e Mirandela surgem com 2 operadores cada, e as restantes localidades como Braga, Viseu e Aveiro, apresentam uma representação individual. Esta distribuição mostra uma clara concentração nas principais áreas urbanas do país, mas também alguma dispersão regional.

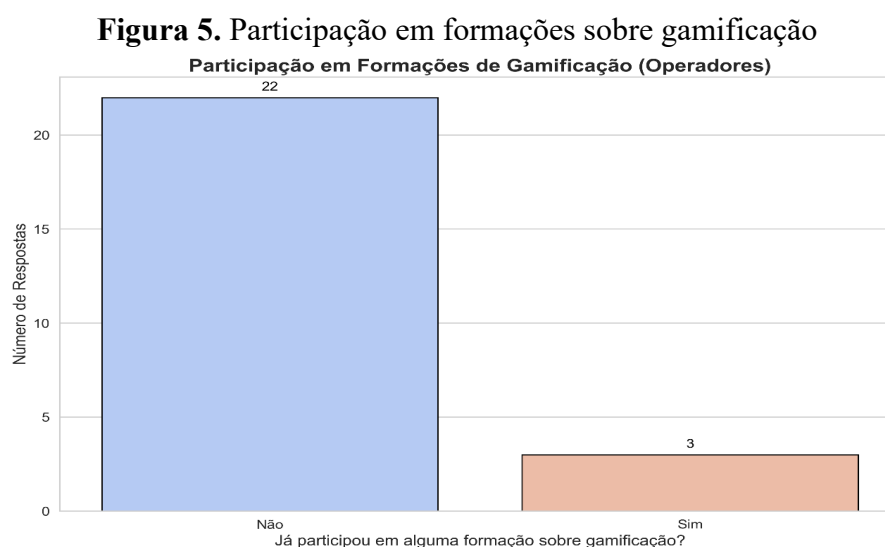
### 3.2. Conhecimento e Compreensão sobre Gamificação

A Figura 4 revela que 25 operadores já ouviram falar do termo gamificação, enquanto 33 não têm qualquer familiaridade. Estes dados mostram que o conceito ainda não está amplamente disseminado no setor.



Fonte: Elaboração própria

No que diz respeito à formação (Figura 5), apenas 3 operadores participaram em ações formativas sobre o tema, o que demonstra uma lacuna significativa na capacitação profissional nesta área.

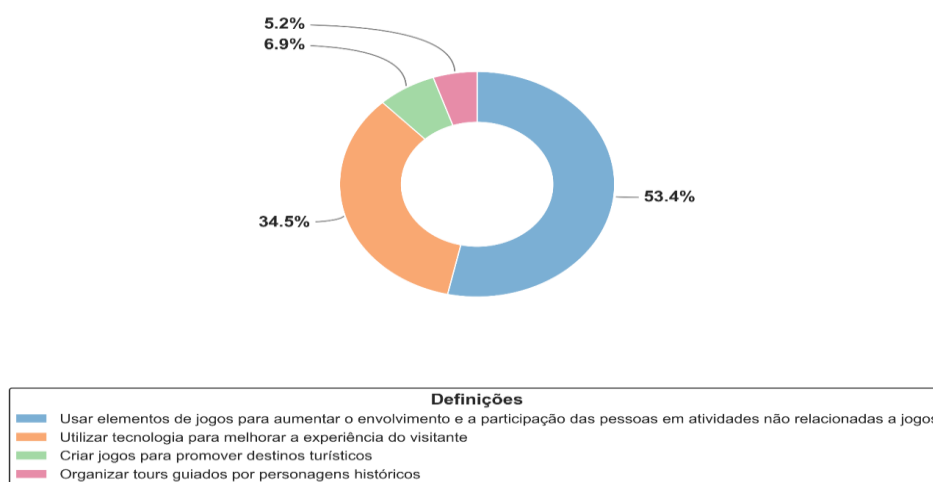


Fonte: Elaboração própria

Quanto à compreensão do conceito, a Figura 6 mostra que 53,4% dos operadores selecionaram a definição correta: "usar elementos de jogos para aumentar o envolvimento e a participação em atividades não relacionadas a jogos". No entanto, 34,5% associaram o conceito incorretamente ao uso de tecnologia, revelando uma confusão comum.

**Figura 6.** Compreensão do conceito de gamificação

**Compreensão do Conceito de Gamificação (Operadores)**

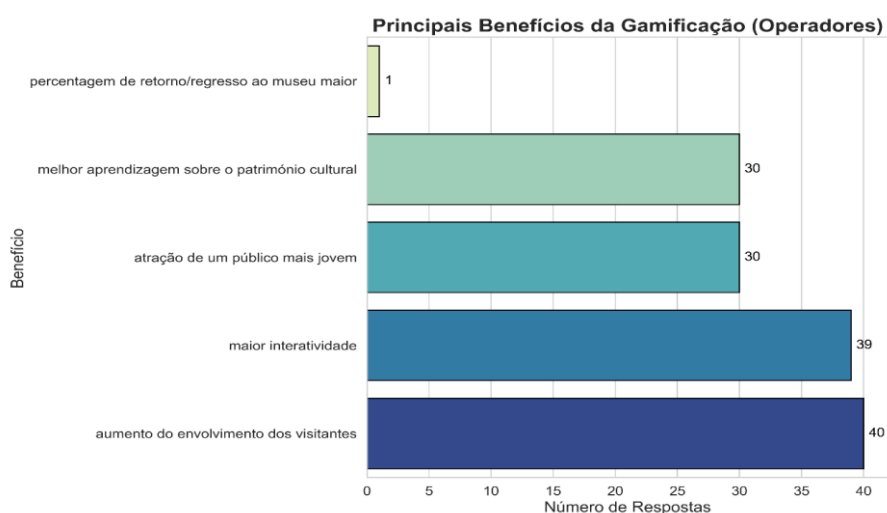


Fonte: Elaboração própria

### 3.3. Perceções sobre Benefícios e Desafios

A Figura 7 mostra que os benefícios mais mencionados são o aumento do envolvimento dos visitantes (40 respostas) e a maior interatividade (39 respostas). A aprendizagem sobre património e a atração de públicos jovens também são considerados relevantes (30 respostas cada).

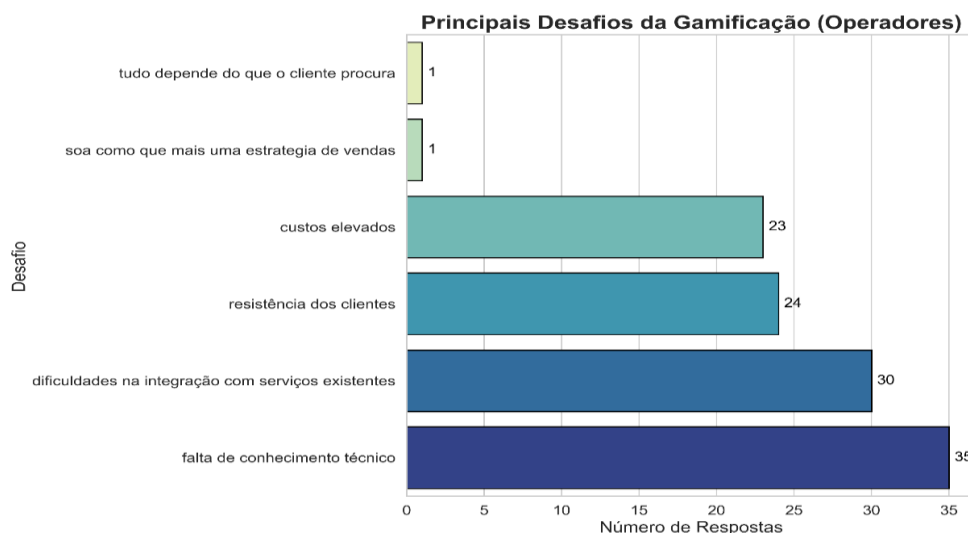
**Figura 7.** Principais benefícios da gamificação



Fonte: Elaboração própria

A Figura 8 identifica como principais desafios à implementação da gamificação a falta de conhecimento técnico (35 respostas) e as dificuldades na integração com serviços existentes (30 respostas), seguidas da resistência dos clientes (24 respostas) e dos custos elevados (23 respostas).

**Figura 8.** Principais desafios da gamificação

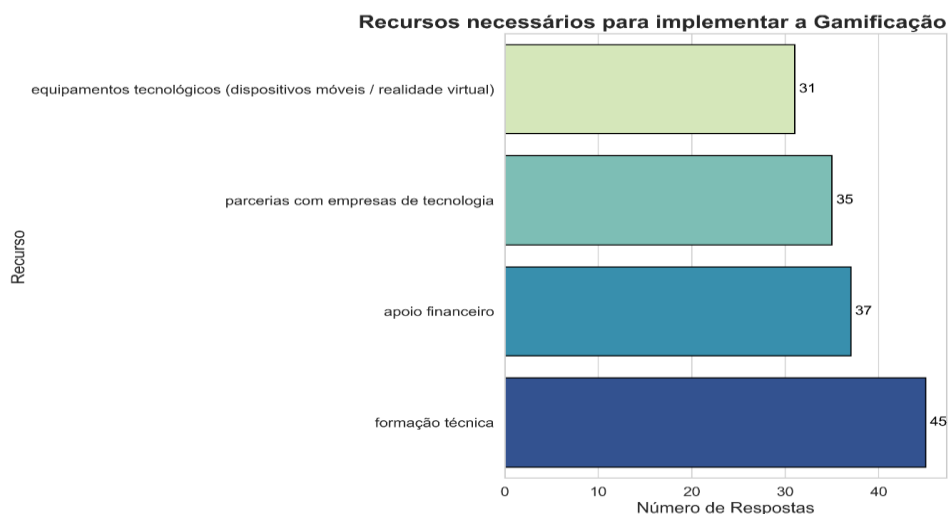


Fonte: Elaboração própria

### 3.4. Condições Necessárias para a Implementação

A Figura 9 demonstra que os operadores consideram prioritários a formação técnica (45 respostas), o apoio financeiro (37 respostas), parcerias tecnológicas (35 respostas) e o fornecimento de equipamentos (31 respostas).

**Figura 9.** Recursos necessários para implementar gamificação

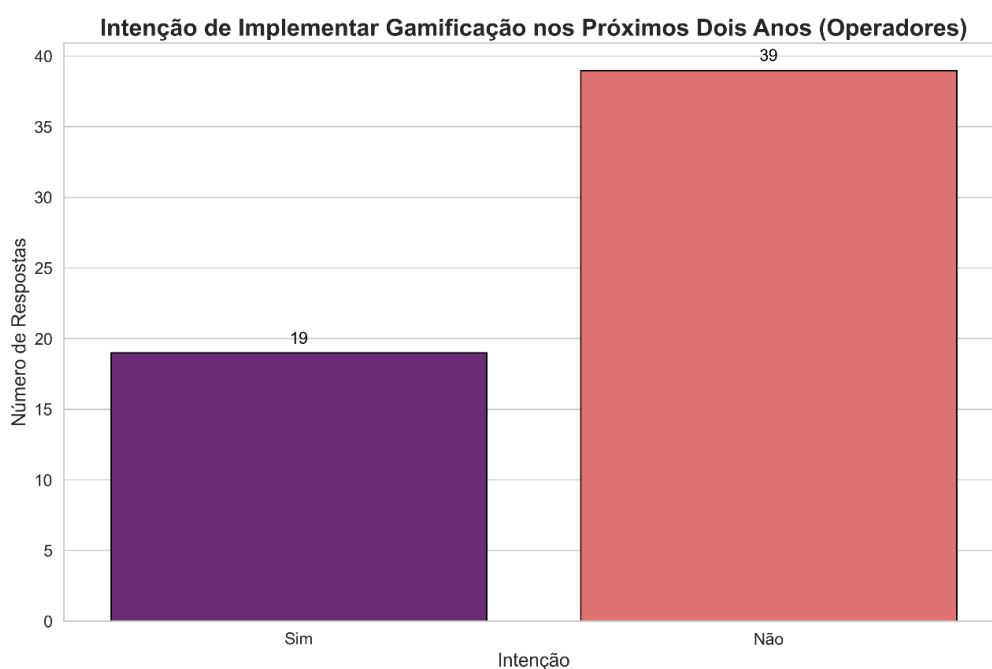


Fonte: Elaboração própria

### 3.5. Intenções Futuras e Projetos Existentes

A Figura 10 mostra que 39 operadores não tencionam implementar gamificação nos próximos 2 anos, contrastando com 19 que demonstraram interesse.

**Figura 10.** Intenção de implementar gamificação



Fonte: Elaboração própria

A Tabela 1 apresenta os três exemplos de projetos de gamificação implementados por operadores, refletindo uma aplicação prática ainda muito limitada no setor.

**Tabela 1.** Projetos de gamificação implementados pelos operadores turísticos

| Resposta                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peddy Paper na cidade do Porto (uma visita no centro histórico, com pequenos desafios, os quais tinham de ser superados para seguir para o ponto seguinte) (OP006)                                                                                                                |
| "The Spy Games" é uma experiência de sete dias que recria o ambiente dos espões da Segunda Guerra Mundial em Portugal. Sob o disfarce de turista, os participantes investigam mistérios históricos enquanto desfrutam de luxos como hotéis de 5 estrelas e chefs Michelin (OP016) |
| Peddy paper para crianças (OP029)                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### **4. CONCLUSÃO**

A presente investigação proporcionou uma análise sobre as perceções e expectativas dos operadores turísticos portugueses relativamente à utilização da gamificação no contexto do património cultural. Os resultados revelam um reconhecimento generalizado do seu potencial para promover experiências mais interativas, estimular a aprendizagem cultural e atrair novos públicos, nomeadamente os mais jovens.

Contudo, identificou-se uma fraca disseminação do conceito entre os profissionais do setor, bem como um número reduzido de iniciativas práticas implementadas. A ausência de formação especializada, a escassez de competências técnicas e as dificuldades de integração com os serviços existentes constituem fatores limitadores da sua adoção. A intenção de implementação futura também se apresenta reduzida, o que indica um caminho ainda por percorrer no que respeita à incorporação efetiva da gamificação na oferta turística nacional.

Apesar desses constrangimentos, a existência de operadores com interesse declarado, aliada a exemplos concretos de aplicação, demonstra que há oportunidades reais de evolução. A capacitação técnica, o incentivo à inovação através de financiamento específico e o estabelecimento de parcerias com entidades tecnológicas poderão desempenhar um papel decisivo na superação das barreiras identificadas.

Em futuras investigações, será pertinente aprofundar o estudo das condições que favorecem a adoção estruturada da gamificação por parte dos operadores turísticos. Importa, ainda, avaliar o impacto destas práticas na experiência do visitante, na diferenciação das marcas e na competitividade dos destinos culturais. Este conhecimento permitirá fundamentar decisões estratégicas mais eficazes, promovendo a valorização do património cultural português num contexto turístico cada vez mais digital e orientado para a experiência.

#### **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto com a ref. <sup>a</sup> UID/05488/2020.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Câmara, L. L. (2019). Gamificação de aplicações móveis como ferramenta para otimização da experiência de museus [Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto]. <http://hdl.handle.net/10400.22/16024>
- Câmara Municipal da Lagoa. (n.d.). Lagoa Geotour. (2024). <https://tinyurl.com/2vextms3>
- Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo. (2024). Rota dos templários no Médio Tejo já está disponível ao público. <https://mediotejo.pt/index.php/noticias/rota-dos-templarios-no-medio-tejo-ja-esta-disponivel-ao-publico>
- Cordeiro, P. A. N., Sousa, J. P., & Carvalho, A. (2021). Digitization and Gamification in Cultural Heritage: The Portuguese Context in the Framework of National and International Policies and Some Practical Examples. Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476328>
- Diário de Leiria. (2024, agosto 21). Aldeia Pintada Por Outros leva cinco artistas a pintar paredes na Batalha. <https://www.diarioleiria.pt/2024/08/21/aldeia-pintada-por-outros-leva-cinco-artistas-a-pintar-paredes-na-batalha/>

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). Gamification: Toward a Definition. [https://www.researchgate.net/publication/273947177\\_Gamification\\_Toward\\_a\\_definition](https://www.researchgate.net/publication/273947177_Gamification_Toward_a_definition)
- Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. <https://tinyurl.com/mr2r73f2>
- Marado, C. A., Valente, T., & Bernardes, J. P. (2021). Gestão do Património Cultural: Experiências e Desafios. Universidade do Algarve, Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património. <https://doi.org/10.34623/vt4s-7r64>
- Martínez, B. del A. (2002). Los canales de distribución en el sector turístico. ESIC Editorial.
- Nascimento, A. S. S. (2018). A gamificação em contexto turístico: O caso “Dias do património a norte” [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto]. <https://hdl.handle.net/10216/117619>
- Sheldon, P. J. (1986). The tour operator industry: An analysis. *Annals of Tourism Research*, 13(3), 349–365. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(86\)90025-3](https://doi.org/10.1016/0160-7383(86)90025-3)